

PAT-NO: JP410211669A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10211669 A  
TITLE: PEELABLE THERMAL ADHESIVE SHEET  
PUBN-DATE: August 11, 1998

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
MATSUZAKI, MORIO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
NIPPON PAPER IND CO LTD N/A

APPL-NO: JP09029584  
APPL-DATE: January 29, 1997

INT-CL (IPC): B32B007/06, B32B007/12 , B42D015/02 , C09J007/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a peelable thermal adhesive sheet excellent in the blocking resistance aptitude of a taken-up roll and running properties in a lamination apparatus at the time of the production of a data transmission medium and also excellent in the reading properties of secrete letter data at the time of the opening of the data transmission medium.

SOLUTION: In a peelable thermal adhesive sheet wherein thermal adhesive layers are provided on both surfaces of a sheet obtained by forming a release layer on the single surface of a transparent plastic sheet support so as to make the same releasable from the support, the three-dimensional surface roughness SRa of each of the thermal adhesive layers is 0.2-0.9 $\mu$ m and, when

the sheet is separated into the laminate of the release layer and the thermal  
adhesive layer and the laminate of the transparent plastic sheet  
support and  
the thermal adhesive layer, the transparency of both laminates is set  
to 85% or  
more.

COPYRIGHT: (C)1998, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-211669

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月11日

(51) Int.Cl. <sup>*</sup>	識別記号	F I
B 3 2 B 7/06		B 3 2 B 7/06
		7/12
B 4 2 D 15/02	5 0 1	B 4 2 D 15/02
C 0 9 J 7/00		C 0 9 J 7/00
		5 0 1 B
審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 8 頁)		

(21) 出願番号 特願平9-29584

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月29日

(71) 出願人 000183484

日本製紙株式会社

東京都北区王子1丁目4番1号

(72) 発明者 松崎 盛雄

埼玉県東松山市東平1551番地 日本製紙株式会社国像工学センター内

(74) 代理人 弁理士 滝田 清輝

(54) 【発明の名称】 剥離可能な感熱接着シート

(57) 【要約】

【目的】 巻取ったロールの耐ブロッキング適性及び情報伝達媒体作製時におけるラミネート装置での走行性に優れると共に、情報伝達媒体開封時に密着情報の判読性に優れた、剥離可能な感熱接着シートを提供する。

【構成】 透明なプラスチックシート支持体の片面に該支持体から剥離可能な離型層を形成して成るシートの両面に感熱接着剤層を設けた剥離可能な感熱接着シート。各感熱接着剤層面の3次元表面粗さSRaが夫々0.2~0.9 $\mu$ mであると共に、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体とに夫々分離した時の各積層体の透明度が85%以上である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 透明なプラスチックシート支持体の片面に該支持体から剥離可能な離型層を形成して成るシートの両面に感熱接着剤層を設けた剥離可能な感熱接着シートであって、各感熱接着剤層面の3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>が夫々0.2～0.9μmであると共に、該剥離可能な感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体とに夫々分離した時に、各積層体の透明度が85%以上であることを特徴とする剥離可能な感熱接着シート。

【請求項2】 感熱接着剤層が、感熱接着性に優れた合成樹脂と無機及び／又は有機白色顔料とを含有する、請求項1に記載された剥離可能な感熱接着シート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、密書情報を隠蔽することのできる剥離可能な感熱接着シートに関し、特に、公共機関等から大量に発送される各種通知書等の通信手段として使用するのに適した、剥離可能な感熱接着シートに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、社会保険庁、銀行、証券会社、郵便局、電力会社等から各種支払通知書、受領書及び満期通知書等の書類の郵送が激増している。このようなプライバシーに係わる通知書は、従来封書により郵送されていたが、これらの書類の増大に伴い、郵送コストが莫大にならざるを得ないという問題点があった。

【0003】係る問題点を解決するために、文字、絵等の密書情報を、二枚の記録材の情報記録面同士を感熱接着シートを介して感熱接着することにより、受信人が何れか一方の記録材を剥離することにより内部に記載された密書情報を読み取るまでは記載された前記密書情報を秘密に保つことができるようにした、葉書等の情報伝達媒体が提案され、良好な結果を得ている。

【0004】このような情報伝達媒体に使用する感熱接着シートには、感熱接着シートに熱接着した何れか一方の記録材を容易に剥離（剥離性という）すること、及び記録情報を印刷するための印刷インクの種類、印刷方式、印刷温度等に影響されることがなく、また、印刷インク用樹脂の軟化点以下の低温低圧条件下で記録材の記録面（単に記録材という）に対する感熱接着性が優れていること等が要求される。

【0005】このような記録材に対する感熱接着性を良好なものとするためには、一般的に、感熱接着シートの感熱接着剤層に使用する樹脂を、融点、軟化点及びガラス転移点等の熱的物性値が低い、柔軟な樹脂とすることが必要である。

【0006】従来、密書情報が記録された情報記録材の情報記録面間同士を一体化させるための公知の感熱接着

シートとして、例えば、ベース層と該ベース層の両面の熱接着樹脂との3層から成り、且つ3層間のうち少なくとも2層間にアンカーコートのないラミネートフィルムが開示されている（実開平2-22874号公報）。また、実開平2-25546号公報には、透明プラスチックシート支持体の一方の面に熱可塑性樹脂層が配設されてなる積層体の両面若しくは前記熱可塑性樹脂層と反対側の面に感熱接着剤層が形成された透明感熱接着シート等がある。

【0007】これらの発明に使用する感熱接着剤層用樹脂としては、ポリエチレン樹脂、エチレン酢酸ビニル共重合体等のホットメルト型接着剤等が開示されている。しかしながら、これらの樹脂は柔軟性及び感熱接着性に優れると供に低温で軟化し易いため、巻取った感熱接着シートにブロッキングが発生したり、情報伝達媒体（郵便葉書）を連続的に作製することのできるラミネート装置における、金属（例えば、アルミニウム、ステンレス等）或いは合成樹脂（例えば、ABS系樹脂、ポリ塩化ビニル系樹脂等）を素材とした送りロール上での走行性（滑り性）が劣る等の問題点があった。

【0008】そこで、その対応策として、感熱接着シートを作製する際のフィルム成膜後に、該感熱接着剤層面に微粉末の澱粉或いは無機白色顔料等を静電吸着させる方法等による対処が行われていた。しかしながら、上述の対応策の場合には、外気によって感熱接着剤層表面の表面電気抵抗値が変動し易いため、微粉末の付着量が変化し、それに伴って記録材の情報記録面に対する感熱接着性が変動し、及び、情報伝達媒体を連続的に作製するラミネート装置のロール各部に付着し易くなったり、感熱接着剤層の透明度が悪くなってその感熱接着シートを用いた一体化物を開封した時に、密書情報の判読性が劣る等の問題点があった。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】従って本発明の目的は、巻き取った場合にブロッキングが発生し難い上、情報伝達媒体を連続的に作製するラミネート装置における走行性に優れると共に、情報伝達媒体を開封した時に、各情報記録面に記録された密書情報を容易且つ鮮明に判読することのできる、剥離可能な感熱接着シートを提供することにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の上記の目的は、透明なプラスチックシート支持体の片面に該支持体から剥離可能な離型層を形成して成るシートの両面に感熱接着剤層を設けた剥離可能な感熱接着シートであって、各感熱接着剤層面の3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>が夫々0.2～0.9μmであると共に、該剥離可能な感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体とに夫々分離した時に、各積層体の透明度が85%以上であるこ

とを特徴とする剥離可能な感熱接着シートによって達成された。以下、本発明を図面を参照しながら詳述する。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の剥離可能な感熱接着シートの断面構成図である。図中の符号10は本発明の剥離可能な感熱接着シートであり、透明なプラスチックシート支持体(1)の片面に離型層(2)及び感熱接着剤層(3)が形成されていると共に、透明なプラスチックシート支持体(1)の他面には、感熱接着剤層(3')が形成されている。

【0012】図2は、本発明の剥離可能な感熱接着シート(10)を用いて作製した葉書の展開状態を表す図である。図中、符号5は、葉書大の記録材が2枚連続された記録材であり、その情報記録面5a及び5bには密書情報(6)が記録されている。該情報記録面同士を、図1の剥離可能な感熱接着シート(10)を用い、感熱接着により一体化させることにより郵送可能な葉書となる。

【0013】送られた葉書を、受信者は離型層(2)と透明なプラスチックシート支持体(1)との界面から剥離させ、記録された情報を読む。図から明らかな如く、一方の面の密書情報(6)が記録された情報記録面(5a)には、離型層(2)が感熱接着記録面(3)を介して感熱接着されていると共に、他方の面の密書情報(6)が記録された情報記録面(5b)には、透明なプラスチックシート支持体(1)が感熱接着剤層(3')を介して感熱接着された構造となっている。

【0014】本発明に使用する透明なプラスチックシート支持体(1)としては、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリエチレン、アセテート、ポリカーボネート等を挙げることができるが、これらの内、特に、耐熱性、寸法安定性及びコストなどの観点から、ポリエチレンテレフタレートが最適である。

【0015】本発明に使用する離型層(2)に要求される必要性能としては、透明なプラスチックシート支持体(1)との離型性、離型層(2)上に形成される感熱接着剤層(3)との接着性などがある。特に、透明なプラスチックシート支持体(1)との離型性は、最終構成物である葉書等の情報伝達媒体を、通常の如何なる条件下においても手で容易に剥離でき、且つ受信人に配達されるまでは自然剥離を起こすことがなく、常に安定した剥離強度を保持しなければならないので、情報伝達媒体を得るための最も重要な役割を果たす性能である。

【0016】本発明に使用する離型層(2)用の樹脂としては、ポリエチレン系樹脂、エチレンアクリル酸エチル共重合体、エチレンメタクリル酸メチル共重合体、エチレンメタクリル酸エチル共重合体、その他のアクリル系樹脂、スチレンアクリル系樹脂、アイオノマー系樹脂等の公知の樹脂の単体、若しくはそれ等の樹脂を複数混合して成る混合樹脂を用いることができる。

【0017】本発明に使用する離型層(2)の形成厚みは、特に限定する必要はないが、0.5~10 $\mu$ m程度の厚みが好適である。形成厚みが0.5 $\mu$ m未満では、離型層(2)上に形成する感熱接着剤層(3)を塗布したときの塗剤の染み込みにより、透明なプラスチックシート支持体(1)と離型層(2)との剥離強度の変動が大きくなり易くなるので好ましくない。また、形成厚みが10 $\mu$ mを超えると、塗剤を塗布した後の乾燥性の低下を招き易くなるので好ましくない。

10 【0018】本発明の感熱接着剤層(3)及び(3')に要求される性能には、透明なプラスチックシート支持体(1)との接着性、密書情報が記録された記録材(5)の情報記録面(5a)及び(5b)同士を感熱接着により一体化させるための感熱接着性、葉書等の情報伝達媒体の開封時に密書情報(6)が鮮明に判読できるための透明性、及び巻き取った感熱接着シートの耐ブロッキング性に優れること、並びに、情報伝達媒体を連続的に作製するラミネート装置における、各部の金属或いは合成樹脂を素材としたロール上での走行性に優れること等である。

【0019】これらの性能を満足する感熱接着剤層(3)及び(3')を形成するに際しては、100℃以下の低温で密書情報が記録された情報記録面に感熱接着することが可能な、エチレン酢酸ビニル共重合体、ポリエステル系樹脂、酢酸ビニル系樹脂、ポリエチレン系樹脂、ポリエチレンオキサイド系樹脂、ウレタン系樹脂、ポリアミド系樹脂等の中から適宜選択された樹脂の単体若しくはそれらの混合物からなる混合樹脂に、無機及び/又は有機の白色顔料を配合した塗剤を使用することが好ましい。

30 【0020】本発明に用いる無機或いは有機の白色顔料は、炭酸カルシウム、シリカ、カオリン、ホワイカーボン、二酸化チタン等の無機顔料、或いは、アクリル系樹脂、ポリエステル系樹脂、塩化ビニル系樹脂、尿素、ホルマリン系樹脂等の微粒子から選択される有機顔料であり、再剥離可能な感熱接着シート(10)の透明性を低下させず、また、ブロッキング防止性及び走行性(滑り性)に優れたものとするために、粒子径が3.0~8.0 $\mu$ m程度であることが好ましい。また、樹脂と、無機及び/又は有機の白色顔料との配合比率は、重量比で90/10~99/1程度とすることが好ましい。

40 【0021】本発明の感熱接着剤層(3)及び(3')に用いる白色顔料の粒子径が3.0 $\mu$ m未満或いは顔料配合比率が1重量%未満では、夏場の倉庫等における高温保管条件下において、巻取った感熱接着シート(10)にブロッキングが発生し易い上、情報伝達媒体を連続的に作製するラミネート装置における走行性が劣る等の問題が発生し易くなるため好ましくない。

50 【0022】逆に、白色顔料の粒子径が8.0 $\mu$ mを超えたり、顔料配合比率が10重量部を超える場合には、

感熱接着剤層と密書情報(6)が記録された情報記録面(5a)及び(5b)との感熱接着性が低下し易いため好ましくない。また、顔料配合比率が10.0部を超えた場合には透明度が低下するので、その再剥離可能な感熱接着シート(10)を用いて製造した情報伝達媒体を開封した時に、情報記録面(5a)及び(5b)がやや不透明な樹脂層で覆われることとなり、色温度の低い黄色の文字や絵等の密書情報(6)を、目視で容易に判読することが困難となるため好ましくない。剥離可能な感熱接着シート(10)の透明性は、感熱接着剤層に添加する顔料粒子径と顔料配合比率によりコントロールすることが可能である。

【0023】本発明においては、開封後の密書情報(6)を鮮明に判読できるようにするために、剥離可能な感熱接着シート(10)を、離型層(2)と感熱接着剤層(3)との積層体及び透明なプラスチックシート支持体(1)と感熱接着剤層(3')との積層体とに分離した時の、各積層体の透明度を85%以上とする必要がある。尚、上記透明度は、東洋精機(株)製の透明度試験機にて測定した測定値を示す。各積層体の透明度が85%未満である場合には、色温度の低い黄色の文字や絵等の密書情報(6)を目視で容易に判読することが困難となる。

【0024】本発明においては、剥離可能な感熱接着シート(10)を、離型層(2)と感熱接着剤層(3)との積層体及び透明なプラスチックシート支持体(1)と感熱接着剤層(3')との積層体とに剥離分離した時に、各積層体の感熱接着剤層面の3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>が夫々0.2~0.9 $\mu$ mであることが必要である。尚、この場合のS<sub>Ra</sub>の測定は、JIS B0601-1 30 970規格により測定した測定値を示す。

【0025】3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>が0.2 $\mu$ m未満では、夏場の倉庫等の高温保管条件下において、巻取った感熱接着シート(10)にブロッキングが発生し易い上、情報伝達媒体を連続的に作製するラミネート装置における走行性が劣る等の問題点が発生する。また、3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>が0.9 $\mu$ mを超えると、感熱接着剤層と密書情報が記録された情報記録面との感熱接着性が低下する。

【0026】感熱接着剤層(3)及び(3')の厚みは、これらの層と密書情報(6)が記載された情報記録面(5a)及び(5b)との感熱接着性を良好なものとするために、3.0~15.0 $\mu$ m程度とすることが好ましい。厚みが3.0 $\mu$ m未満では、感熱接着剤層(3)及び(3')と情報記録面(5a)及び(5b)との感熱接着性が劣るため好ましくない。また、厚みが15.0 $\mu$ mを超えると、塗布後の乾燥性が低下するので好ましくない。

【0027】本発明で使用する記録材(5)としては、上質紙、キャスト紙、コート紙、アート紙、コピー用紙 50

及び紙/プラスチック/紙の構成から成る紙とプラスチックとの複合体等の公知の材料を用いることができる。記録材(5)の坪量については、郵便法に記載された規格重量の範囲内であれば特に限定する必要はないが、坪量が50~200g/m<sup>2</sup>程度のものを用いることが好ましい。

【0028】本発明の離型層(2)、感熱接着剤層(3)及び(3')は、公知のロールコーター、バーコーター、コンマコーター、ダイコーター、エアナイフコーター等の塗工装置を用いて形成することができる。また、本発明の剥離可能な感熱接着シート(10)の感熱接着剤層(3)及び(3')は、70~90℃程度の比較的低温で情報記録面(5a)及び(5b)との感熱接着性に優れる。

【0029】

【発明の効果】本発明の剥離可能な感熱接着シートは、感熱接着性に優れる樹脂と無機及び/又は有機顔料が配合された、3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>が0.2~0.9 $\mu$ mの感熱接着剤層を有するので、感熱接着シート巻取後のブロッキング防止効果に優れる上、情報伝達媒体を連続的に作製するラミネート装置における走行性にも優れる。また、感熱接着剤層の透明性が優れているので、情報伝達媒体開封後に、各情報記録面に記録された密書情報が、容易且つ鮮明に判読できる。

【0030】

【実施例】次に、実施例によって、本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれらによって限定されるものではない。尚、以下の実施例及び比較例中における配合量(部)は全て重量部を表す。

【0031】実施例1. 透明なプラスチックシート支持体として、厚さが16 $\mu$ mのポリエチレンテレフタレートシートを用い、その片面に、乾燥後の厚みが3.0 $\mu$ mとなるように、下記組成の離型層を塗布した。

離型層の配合処方

離型剤: 25.0部

〔住友精化(株)製、ザイクセンAC-HW10(商品名)〕

水: 40.0部

メタノール: 35.0部

【0032】次いで、その両面に、エチレン酢酸ビニル共重合体と無機顔料との配合比率が95/5となるように調整した下記組成の感熱接着剤層用塗剤を塗布し、乾燥厚みが10.0 $\mu$ mの感熱接着剤層を形成し、本発明の剥離可能な感熱接着シートを作製した。

感熱接着剤層の配合処方

エチレン酢酸ビニル共重合体: 19.0部

〔ヘキスト合成(株)製、モビニールDC(商品名)〕

無機顔料: 1.0部

〔富士シリシア化学(株)製、サイリシア445(商品名)、粒子径3.5 $\mu$ m〕

水：40.0部

メタノール：40.0部

【0033】各感熱接着剤層面の3次元表面粗さを測定したところ、夫々0.23 $\mu$ mと0.35 $\mu$ mであった。上記の如く仮接着した感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層の積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層とに分離し、各積層体の透明度を測定したところ、夫々91.4%と88.2%であった。また、20℃、65%RHの環境下で、剥離速度が300mm/分におけるT型剥離強度を測定したところ、50g/50mmあり、手剥がしによる剥離性も良好であった。

【0034】一方、記録材として米坪量90g/m<sup>2</sup>のコート紙を用い、UVインク（紫外線硬化インク）を使用し、片面に郵便番号枠、郵便番号及び郵便葉書等の文字を印刷した。次に、記録材の他面側に密書情報を印刷した後、情報伝達媒体を連続的に作製するジェミッツマシン〔デュプロ精工（株）製〕を用いて密書情報面同士が重なり合うように記録材を2つ折りにし、次いで先に得られた剥離可能な感熱接着シートを密書情報面間に挟み、表面温度が130℃に調整（情報記録面に接する各感熱接着剤層表面の表面温度は、75～85℃）された2枚の金属板間を通して、情報記録媒体を作製した。

【0035】ジェミッツマシンにおける金属及び合成樹脂ロール通過時の走行性は良好であり、密書情報が記録された情報記録面と感熱接着剤層との感熱接着性も優れていた。また、透明な樹脂層で被覆された密書情報の目視による判読性が優れていること、及び、開封後の剥離カールの発生及び密書情報記録面の損傷等の発生もないことが確認された。更に、巻き取った剥離可能な感熱接着シートを、40℃、65%RHの環境下で30日間保存したところ、ブロッキングの発生もないことも確認された。

【0036】実施例2. 感熱接着剤層用の塗剤として、粒子径が5 $\mu$ mの有機顔料を使用した他は、実施例1と全く同様にして剥離可能な感熱接着シートを作製した。各感熱接着剤層面の3次元表面粗さを測定したところ、夫々、0.30 $\mu$ mと0.36 $\mu$ mであった。上記の如く仮接着した感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層とに分離し、各積層体の透明度を測定したところ、夫々91.2%と89.1%であった。

【0037】また、ジェミッツマシンにおける金属及び合成樹脂ロール通過時の走行性、密書情報が記録された情報記録面と感熱接着剤層との感熱接着性及び透明な樹脂層で被覆された密書情報の目視による判読性が実施例1の場合と同様に優れていることが確認された。また、20℃、65%RHの環境下で、剥離速度300mm/分におけるT型剥離強度を測定したところ、55g/50mmであり、手剥がしによる剥離性も良好であり、開

封後の剥離カールの発生及び印刷部の損傷等の発生もなかった。更に、巻き取った剥離可能な感熱接着シートを40℃、65%RHの環境下で30日間保存したところ、ブロッキングの発生もないことが確認された。

【0038】比較例1. 感熱接着剤層用塗剤として、エチレン酢酸ビニル共重合体と無機顔料との配合比率を88/12とした塗剤を用いたこと以外は、実施例1と全く同様にして剥離可能な感熱接着シートを作製した。上記の如くして作製した感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体に分離し、夫々の透明度及び各感熱接着剤層表面の3次元表面粗さSRaを測定した。

【0039】透明度は夫々84.4%と82.7%であり、3次元表面粗さSRaは0.56 $\mu$ mと0.61 $\mu$ mであった。この感熱接着シートを用いて作製した情報伝達媒体を開封した時の各情報記録面は、やや不透明な樹脂層で被覆されており、密書情報の判読性に劣ることが確認された。また、密書情報が印刷された情報記録面との感熱接着性も劣るものであった。

【0040】比較例2. 感熱接着剤層用塗剤として、粒子径の大きい無機顔料〔富士シリシア化学（株）製、サイリシア470（商品名）、粒子径12 $\mu$ m〕を使用したこと以外は、実施例1と全く同様にして、再剥離可能な感熱接着シートを作製した。上記の如くして作製された感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体に分離し、夫々の積層体の透明度及び各接着剤層の3次元表面粗さSRaを測定したところ、透明度は夫々91.6%と90.0%であり、3次元表面粗さSRaは夫々1.03 $\mu$ mと1.68 $\mu$ mであった。また、密書情報が記録された情報記録面と感熱接着シートとの間の感熱接着性が劣ることが確認された。

【0041】比較例3. 感熱接着剤層用塗剤として、粒子径の小さい無機顔料〔水澤化学化学工業（株）製、ミズカシルSK7（商品名）、粒子径1.5 $\mu$ m〕を使用したこと以外は、実施例1と全く同様にして、剥離可能な感熱接着シートを作製した。上記の如くして作製された感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体に分離し、夫々の積層体の透明度及び各感熱接着剤層表面の三次元表面粗さSRaを測定したところ、透明度は夫々91.3%と90.5%であり、三次元表面粗さSRaは夫々0.10 $\mu$ mと0.16 $\mu$ mだった。また、巻き取った接着シートを、40℃、65%RHの環境下に30日間保存したところ、ブロッキングが発生していた。更に、ジェミッツマシンにおける走行性が劣ることも確認された。

【0042】比較例4. 感熱接着剤層用塗剤として、粒子径が5.0 $\mu$ mの有機顔料〔積水化成工業（株）

製、テクポリマーMBX5（商品名）〕を使用し、樹脂と有機顔料との配合比率を99.2/0.8とした塗剤を用いたこと以外は、実施例1と全く同様にして、剥離可能な感熱接着シートを作製した。上記の如くして作製された感熱接着シートを、離型層と感熱接着剤層との積層体及び透明なプラスチックシート支持体と感熱接着剤層との積層体に分離し、夫々の積層体の透明度及び各感熱接着剤層表面の3次元表面粗さS<sub>Ra</sub>を測定したところ、透明度は夫々91.5%と90.8%であり、3次\*

\*元表面粗さS<sub>Ra</sub>は夫々0.12 $\mu$ mと0.15 $\mu$ mであった。また、巻取った感熱接着シートを、40℃、65%RHの環境下に30日間保存したところ、ブロッキングが発生していた。更に、ジェミツマシンによる走行性が劣ることも確認された。尚、実施例1～2及び比較例1～4における感熱接着剤層の形成条件を表1に示し、その結果を表2に示す。

【0043】

【表1】

例	感 熱 接 着 剤 層 の 組 成					
	樹脂	白 色 顔 料			樹脂と顔料	塗工量
	樹脂名	顔料名	顔料の種類	粒子径 ( $\mu$ m)	の混合比率	
実施例1	モビニールDC	サイリシア445	無機	3.5	95/5	10
実施例2	モビニールDC	テクポリマーMBX5	有機	5.0	95/5	10
比較例1	モビニールDC	サイリシア445	無機	3.5	88/12	10
比較例2	モビニールDC	サイリシア470	無機	12.0	95/5	10
比較例3	モビニールDC	ミズカシールSK7	無機	1.5	95/5	10
比較例4	モビニールDC	テクポリマーMBX5	有機	5.0	99.2/0.8	10

【0044】

※ ※【表2】



例	感 熱 接 着 シ ー ト の 性 能 評 価 結 果										総合評価
	透明度 (%)	表面粗さ (μm)		剝離強度 (g/50mm)	情報記録面と の感熱接着性	剝離性	判読性	耐ブロッ キング性	走行性		
		(8Ra、μm)									
		A	B								
		A	B								
実施例 1	91.4	88.2	0.23	0.35	50	○	○	○	○	○	○
実施例 2	91.2	89.1	0.30	0.38	55	○	○	○	○	○	○
比較例 1	84.4	82.7	0.56	0.61	55	×	○	×	○	○	×
比較例 2	91.8	90.0	1.03	1.88	55	×	○	○	○	○	×
比較例 3	91.3	90.5	0.10	0.16	50	○	○	○	×	×	×
比較例 4	91.5	90.8	0.12	0.15	50	○	○	○	×	×	×

★ 1：透明度及び表面粗さの値の A 及び B は、剝離可能な感熱接着シートを感型層とプラスチックシート間で剝離させた時の夫々の残層体を現した略記号であり、A は、感型層と感熱接着剤層との残層体を現し、B は、プラスチックシート支持体と感熱接着剤層との残層体を現す。

\* 1 : 透明度及び表面粗さの値の A 及び B は、剥離可能な感熱接着シートを離型層とプラスチックシート間で剥離させた時の夫々の残層体を現した略記号であり、A は、離型層と感熱接着剤層との残層体を現し、B は、プラスチックシート支持体と感熱接着剤層との残層体を現す。

# 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の感熱接着シートの構成概念図である。

【図 2】本発明の感熱接着シートを用いて作製した情報伝達媒体の展開図である。

# 【符号の説明】

- 1 透明なプラスチックシート支持体
- 2 離型層

\*

# \* 3 感熱接着剤層

- 5 記録材
- 5a 記録面
- 5b 記録面
- 6 密着情報
- 10 感熱接着シート

【図1】



【図2】

